

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ DE MÉDECINE N° 60

LE
TRAITEMENT CONSERVATEUR
DANS LES SARGOMES DES OS LONGS

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 9 Mars 1921

PAR

TAÏEB (Samuel-Marcel)

Né à Tunis (Tunisie), le 23 septembre 1895

Interne des hôpitaux d'Aix-en-Provence

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examineurs
de la Thèse

{	ESTOR, professeur, <i>Président.</i>	}	<i>Assesseurs</i>
	MASSABUAU, professeur.		
	ETIENNE, agrégé.		
	LAPEYRE, agrégé.		

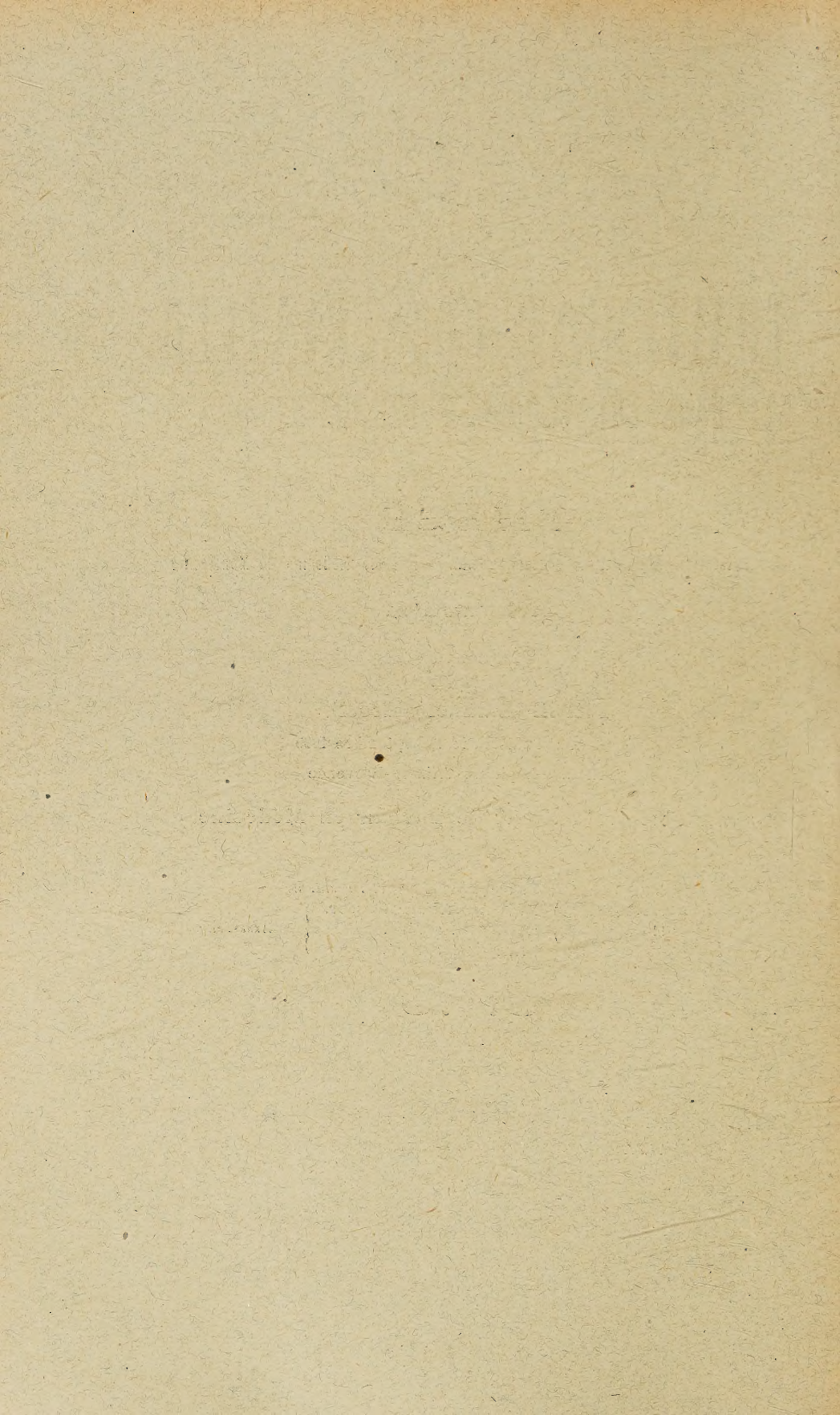


MONTPELLIER

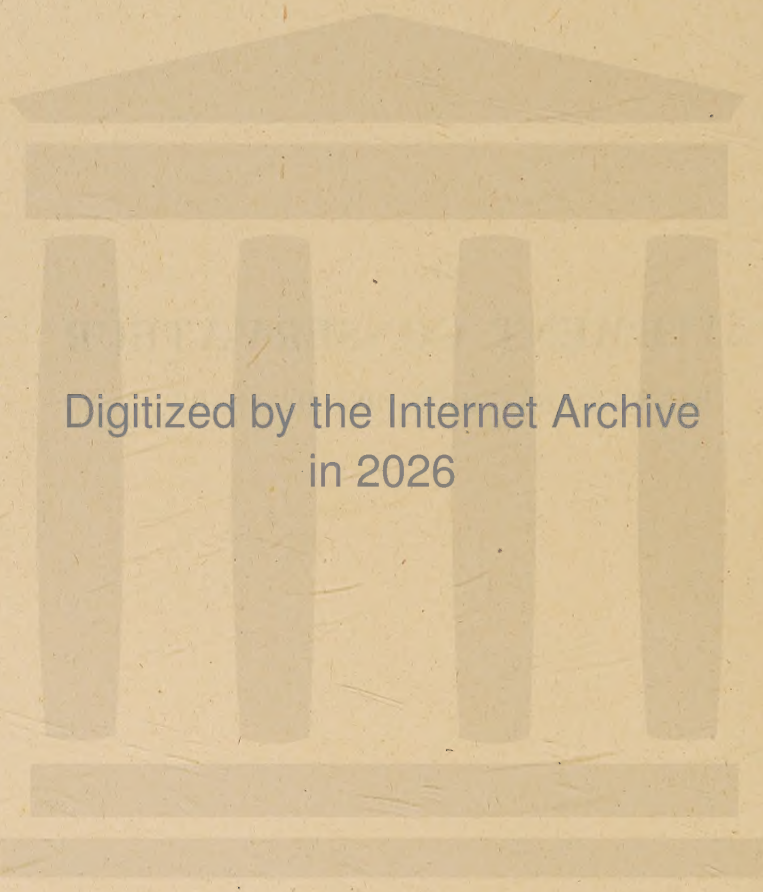
« L'ABEILLE », IMPRIMERIE COOPERATIVE OUVRIERE

14, Avenue de Toulouse. — TÉLÉPHONE 8-78

1921



LE
TRAITEMENT CONSERVATEUR
DANS LES SARCOMES DES OS LONGS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 60

LE

TRAITEMENT CONSERVATEUR

DANS LES SARCOMES DES OS LONGS

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 9 Mars 1921

PAR

TAÏEB (Samuel-Marcel)

Né à Tunis (Tunisie), le 23 septembre 1895

Interne des hôpitaux d'Aix-en-Provence

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examineurs
de la Thèse

{ ESTOR, professeur, *Président*.
MASSABUAU, professeur.
ETIENNE, agrégé.
LAPEYRE, agrégé. }

Assesseurs

MONTPELLIER

« L'ABEILLE », IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse. — TÉLÉPHONE 3-78

1921



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM. GILIS.
Histologie	VIALLETON.
Physiologie	HEDON.
Physique médicale	IMBERT.
Chimie biologique et médicale	DERRIEN, <i>doyen</i> .
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Anatomie pathologique	MASSABUAU.
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC.
Pathologie interne	N...
Thérapeutique et matière médicale	VIERES.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Médecine légale et toxicologie	N...
Clinique médicale	DUCAMP.
Clinique chirurgicale	VEDEL.
Clinique obstétricale	TEDENAT.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	FORGUE, <i>assesseur</i> .
Clinique ophtalmologique	VALLOIS.
Clinique des maladies des enfants	MAIRET.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	TRUC.
Clinique gynécologique	BAUMEL.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	ESTOR.
	DE ROUVILLE.
	MOURET.

Honorariat

Doyens honoraires : MM. VIALLETON et MAIRET.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS et RODET.

Secrétaires honoraires : MM. GOT et IZARD.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique des maladies des voies urinaires	MM. JEANBRAU.
Clinique propédeutique de chirurgie	RICHE.
Clinique propédeutique de médecine	RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards	EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	MARGAROT.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN.
Pathologie chirurgicale	ETIENNE.
Accouchements	DELMAS (P.).
Pharmacologie	GALAVIELLE.
Matière médicale	CABANNES.
Stomatologie	WATON.

Agrégés en exercice

Médecine	{	MM. LEENHARDT.	{	Chirurgie	MM. RICHE.
		GAUSSEL.			ETIENNE.
		EUZIERE.			LAPEYRE.
		RIMBAUD.		Accouchements	DELMAS (P.)
Anatomie		MARGAROT.		Histoire natur.	GALAVIELLE.
Histologie	{	DELMAS (J.).	{	Chimie	CABANNES.
		GRYNFELTT.		Physique	MESTREZAT.
					PECH.

Examineurs de la thèse :

MM. ESTOR, *profesr, président.*

MASSABUAU, *professeur.*

MM. ETIENNE, *agréé.*

LAPEYRE, *agréé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MA MÈRE, A MON PÈRE

*Hommage de ma grande reconnaissance
et de mon éternelle affection.*

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE EUGÈNE

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS DE PARIS

CAPORAL AU 39^e BATAILLON SÉNÉGALAIS

MORT POUR LA FRANCE

En souvenir du sacrifice pour notre idéal.

A MES SŒURS, A MES FRÈRES

A MES PARENTS, A MES AMIS

M. TAÏEB.

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE M. SMADJA

*Il fut le soutien et le conseiller
éclairé de mes premières études
médicales.*

A MON ONCLE A. SMADJA

En reconnaissance de son solide appui.

A MES TANTES, A MES ONCLES

A MA COUSINE DOCTEUR GERMAINE SMADJA

A MON COUSIN DOCTEUR HENRI SMADJA

Souvenir de longue et sincère amitié.

M. TAÏEB.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE
ET D'ORTHOPÉDIE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Pour le remercier du grand honneur
qu'il nous a fait de vouloir bien présider
notre jury de thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MASSABUAU

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ETIENNE

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAPEYRE

M. TAÏEB.

A MES MAITRES DES HOPITAUX
ET DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE MARSEILLE

A MES MAITRES DE L'HOPITAL D'AIX

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

M. TAÏEB.

LE TRAITEMENT CONSERVATEUR DANS LES SARCOMES DES OS LONGS

INTRODUCTION

Une intéressante discussion s'est élevée au sujet du traitement opératoire des sarcomes des os longs. certains chirurgiens, de plus en plus nombreux aujourd'hui, ayant proposé des opérations conservatrices au moment où le principe de la nécessité absolue d'un traitement radical paraissait solidement établi.

En présence de la gravité du sarcome et de la fréquence des récidives, ce dogme de l'intervention précoce et mutilante paraissait s'imposer. Les partisans des opérations économiques ont apporté cependant en faveur de leur thèse des arguments nombreux et impressionnants.

A l'occasion de trois observations particulièrement intéressantes recueillies par notre maître M. le professeur Estor, nous résumerons l'état actuel de la question en discutant les arguments des conservateurs et en étu-

diant les opérations économiques pratiquées et leurs résultats.

Nous essaierons alors de préciser les indications respectives des méthodes économiques et des opérations mutilantes.

HISTORIQUE

L'étude de l'évolution du traitement des sarcomes des os longs est particulièrement intéressante. Elle peut être divisée en trois périodes :

1^{re} période. — Les chirurgiens, frappés par la gravité, par la malignité des sarcomes des os et par la fréquence des récidives, n'admettent dans la 1^{re} période que les opérations mutilantes : amputation ou désarticulation.

En 1874, dans un débat célèbre à la Société de chirurgie, HOUEL se fait le défenseur de l'amputation, tandis que GIRALDÈS propose soit la désarticulation, soit l'abstention. En 1876, CHAUVEL, partisan de l'amputation, apporte 12 observations en faveur de sa thèse ; POINSOT lui oppose 41 observations favorables à la désarticulation. C'est FOCHIER qui le premier s'élève contre ces graves mutilations en montrant que le sarcome est au début une lésion purement locale, à développement unicentrique.

2^e période. — NÉLATON dès 1860 avait déjà insisté sur les caractères bénins des sarcomes à myélopaxes. On

commence à admettre dans une deuxième période, avec VERNEUIL et TERRIER, qu'il est possible, dans cette forme de tumeur seulement, d'obtenir la guérison par des opérations purement locales : évidemment ou mieux résection étendue.

Avec ces auteurs, SCHWARTZ défend la résection dans les sarcomes à myélopaxes encapsulés ; il admet les opérations mutilantes dans les autres variétés de sarcomes qui sont singulièrement plus malins.

On peut dire que c'est avec SCHWARTZ que débute la discussion actuellement en cours. Ses idées sont loin d'être acceptées par tous et OLLIER en particulier condamne les opérations conservatrices. Il leur reproche d'être aussi graves que les opérations radicales, d'être tout aussi mutilantes d'ailleurs, puisqu'elles exigent un sacrifice trop considérable d'os et de parties molles. A cette époque, OLLIER avait raison car on ne connaissait pas alors les techniques réparatrices telles que la greffe osseuse, car les appareils orthopédiques n'avaient pas atteint leur degré de perfection actuel et les opérations économiques laissaient le plus souvent un membre inutilisable. Ces considérations nous expliquent la fortune de la formule d'OLLIER : « En pareil cas, la chirurgie la plus conservatrice est celle qui enlève le plus. »

En 1875, MORRIS, dans un cas de sarcome à myélopaxes du radius, se contente de pratiquer une résection ; sa malade fut suivie pendant *treize ans*.

En 1882, HEURTEAUX guérit, pour la première fois, par une opération conservatrice un *sarcome malin*. Cet auteur croyait se trouver en présence d'une lésion tuberculeuse de l'humérus ; il fit une résection typique du tiers supérieur de cet os. L'examen histologique révéla la nature sarcomateuse de l'affection ; il s'agissait d'un

sarcome à *cellules rondes*. Le malade guérit et ne mourut que 11 ans et demi après l'opération d'une affection intercurrente.

La discussion se poursuivit, malgré ce beau succès, uniquement entre le traitement conservateur des sarcomes à myélopaxes et le traitement radical des autres variétés de sarcomes admis encore par tous : JALLET en 1897, BÉRARD et POLLOSSON en 1899, dans leur rapport au Congrès de chirurgie.

3^e période. — C'est à GANGOLPHE que revient le mérite d'avoir tenté de propos délibéré le traitement conservateur dans le cas de sarcomes « présumés malins », s'ils étaient bien encapsulés (19 mars 1902).

Après lui, MIKULICZ ouvrit le débat dans une importante communication à l'Association allemande de chirurgie et suscite une très importante série de publications.

Avec GANGOLPHE, l'Ecole lyonnaise a tout particulièrement bien étudié cette question avec JABOULAY, POLLOSSON, BÉRARD, TIXIER, CAVAILLON, ALAMARTINE.

M. le professeur ESTOR lui a consacré un très important mémoire.

L'Association française pour l'étude du cancer, avec P. DELBET, a mis à l'ordre du jour en 1920 la question du traitement des sarcomes et a suscité une série d'intéressantes communications.

ARGUMENTS EN FAVEUR DU TRAITEMENT CONSERVATEUR

L'évolution vers les interventions économiques se fit au début sous l'influence des malades qui, refusant des opérations mutilantes, obligèrent les chirurgiens à tenter des interventions conservatrices.

Les heureux résultats obtenus par ces interventions furent le point de départ d'une série de recherches de la part de GANGOLPHE, JABOULAY, MIKULICZ, etc., qui essayèrent de donner une base scientifique à la méthode.

La discussion en faveur de la conservation fut basée sur toute une série de constatations :

1° *L'examen histologique ne peut pas nous fixer avec certitude sur le degré de malignité des sarcomes :*

L'attention de GANGOLPHE fut attirée par la discordance fréquente entre le pronostic fixé par l'analyse histologique et l'évolution ultérieure de la tumeur.

A) Les sarcomes à myélopaxes sont considérés comme bénins ; certains même veulent en faire des tumeurs à part et les séparer des autres variétés de sarcomes sous le nom général de « tumeurs à myélopaxes ». Or ils peuvent évoluer avec une très grande malignité.

B) Les myéloplaxes sont d'ailleurs associés très fréquemment avec les autres variétés de sarcomes : fuso ou globo-cellulaires.

Il peut paraître facile de déceler cette association de myéloplaxes avec des éléments malins par une biopsie. C'est vrai en général, mais pas toujours, car cette « ostéotomie exploratrice » (GANGOLPHE) ne permet que l'examen d'un fragment minime de la tumeur qu'il faudrait explorer en entier sous le microscope par des coupes en séries.

C) Par contre, les éléments globo ou fuso-cellulaires, présumés malins, n'empêchent pas d'obtenir la guérison par une opération conservatrice si la tumeur est bien encapsulée.

En somme, nous pouvons dire avec QUÉNU que « l'erreur du chirurgien a été jusqu'ici de vouloir établir une corrélation entre la nature histologique et l'évolution clinique de l'ostéo-sarcome ; ce sont là des choses distinctes, nous ne pouvons rien sur cette évolution, nous la constatons sans la prévoir ».

« Il n'y a pas, dit KIRMISSON, de tumeurs bénignes ou malignes de par leur nature histologique, mais des tumeurs à évolution bénigne ou maligne. »

D) Pierre DELBET et MONOD ont montré, à l'Association française pour l'étude du cancer (9 juillet 1920), les difficultés du diagnostic du sarcome. Bien des tumeurs osseuses considérées comme des sarcomes primitifs sont en réalité des épithéliomes secondaires dont on connaît la fréquence dans les épithéliomes thyroïdiens et les hypernéphromes.

Cette notion est très importante, nous ne pouvons que la signaler ici en renvoyant à la longue série de travaux qui a suivi la discussion à la Société de chirurgie : les

erreurs sont très fréquentes dans le diagnostic du sarcome avec les tumeurs inflammatoires tuberculeuses, syphilitiques, mycosiques ou banales.

2° Point capital pour l'étude de notre sujet, le sarcome se montre, à l'examen macroscopique, comme une tumeur circonscrite. Il ne se développe pas comme l'épithélioma par infiltration, par envahissement diffus des tissus, mais par refoulement des parties voisines.

A) Il y a une capsule : le fait est alors indiscutable et parfois même, grâce à cette capsule, la tumeur est partiellement énucléable. Or la radiographie bien faite met cette capsule en évidence par la silhouette spéciale que donne sur la plaque la coque fibreuse d'enveloppe. POLLOSSON et BÉRARD ont insisté sur ce point.

B) Il n'existe pas de capsule : même dans ce cas, sauf dans les stades ultimes de son développement, les bourgeons sarcomateux se glissent entre les muscles « toujours reconnaissables, nettement distincts, à limites arrêtées ». Il n'infiltré pas les tissus et ne fait pas de foyers à distance comme l'épithélioma.

C) Dans la cavité médullaire, JENKEL a montré que ces bourgeons sarcomateux restent longtemps circonscrits, et AGNELY a indiqué que, si l'os est scié à quelques centimètres seulement au-dessus de la limite macroscopique des lésions, il est exceptionnel de trouver des cellules sarcomateuses dans la moelle.

D) Chez les jeunes, GANGOLPHE a mis en évidence le rôle protecteur du cartilage de conjugaison qui oppose une barrière assez efficace au développement du néoplasme (Voir Observation 73. Résection. Gangolphe. — Voir Observation 99 de Tisserand, particulièrement typiques à cet égard).

3° Les opérations économiques *sont parfois exigées par les malades eux-mêmes*. Il est difficile souvent de leur faire accepter une importante mutilation pour des tumeurs, au début de faible volume, peu ou pas douloureuses et dont ils ne peuvent soupçonner la gravité. En cas de refus de leur part, le néoplasme évolue et l'opération ne sera acceptée que trop tard. Au contraire, les opérations économiques sont plus facilement acceptées et peuvent être *plus précoces*. Nous verrons, d'autre part, que des opérations itératives, dans le cas de récurrence, peuvent amener la guérison, car ces récurrences sont purement locales.

Dans l'observation II du professeur Estor la malade refusait toute opération radicale et une intervention économique fut suivie de guérison.

4° *Le résultat fonctionnel* est très supérieur dans les opérations conservatrices, surtout au membre supérieur où *la conservation de la main est d'importance capitale*. Les appareils prothétiques destinés au membre inférieur sont actuellement excellents, il n'en est pas de même pour le membre supérieur. Et toutes les fois qu'on peut conserver la main il faut tenter de le faire ; le « membre flottant actif » d'OLLIER est incomparablement supérieur à tous les appareils prothétiques.

Plusieurs malades ont subi des résections très étendues, presque totales, de l'humérus, et ont guéri en se servant parfaitement de leur main : voir les observations (résections), 4 de Buffet, 18 de Heurteaux, 38 de Jauvert, etc., etc.

5° *La résection des tumeurs malignes*, dit GANGOLPHE,

se pratique couramment en chirurgie générale, qu'il s'agisse des cancers de l'estomac, de la vessie, de l'intestin. A plus forte raison pourrions-nous l'utiliser au niveau des membres où elle peut être très large. De plus, le sarcome est une tumeur qui *envahit très rarement les ganglions lymphatiques*. SCHWARTZ ne les a trouvés atteints dans aucun cas de sarcome à myéloplaxes ou fuso-cellulaire et seulement dans 7 p. 100 des cas dans les sarcomes globo-cellulaires.

GROSS (de Philadelphie) trouve dans 165 cas de sarcome les chiffres suivants :

Sarcomes périostiques : fuso-cellulaires 0 p. 100 ; globo-cellulaires 7,6 p. 100 ; ostéoïdes 6,25 p. 100.

Sarcomes centraux : fuso-cellulaires 8,33 p. 100 ; globo-cellulaires 0 p. 100 ; myélo. 0 p. 100.

Et souvent l'adénite est purement *inflammatoire*, elle disparaît en effet en général après l'exérèse de la tumeur :

6° *Les opérations radicales sont « désespérément inefficaces ».*

Même en tenant compte que les opérations économiques sont plus précoces, puisqu'elles s'adressent aux cas de début, aux sarcomes limités, tandis que les opérations radicales sont réservées aux cas les plus graves, l'étude des statistiques démontre que les résultats de ces dernières interventions ne compensent pas l'étendue du sacrifice du membre.

VERNEUIL et SCHWARTZ ont justement insisté sur la *latence clinique de la généralisation* qui explique en partie l'insuccès habituel des opérations pour sarcome. Il existe en effet souvent des métastases, que l'examen clinique

ne peut pas mettre en évidence et qui emportent les malades après l'intervention sans récurrence locale.

D'après le rapport de POLLOSSON et BÉRARD, cette généralisation sans récurrence locale après opération s'observe dans 30 à 40 p. 100 des cas de sarcomes centraux et dans 20 à 30 p. 100 des cas de sarcomes périostiques.

On admet généralement que le sarcome, abandonné à lui-même, met 42 mois pour se généraliser; or les métastases post-opératoires apparaissent entre un an et trois ans; le bénéfice opératoire est donc à peu près nul.

Si nous considérons les résultats des opérations radicales nous voyons qu'ils sont très mauvais :

Sur 7 désarticulés de KOENIG : 1 est mort deux jours après l'opération, 1 un an après, 1 n'a été suivi que pendant six mois. Les 4 autres sont morts de métastase, 3 un an et 1 deux ans après l'opération.

Sur 111 cas de désarticulation, BORCK trouve : 87 survies opératoires et 36 opérés suivis avec 22 morts dans le cours de la première année, 2 dans le cours de la deuxième, 1 trois ans après, 1 cinq ans après. Sur les 10 restants, 6 sont morts d'autres affections, il ne reste donc que 4 survivants dont 1 n'est opéré que depuis 37 mois. Les autres ont survécu 3, 4 et 13 ans.

BOECKEL trouve 11 survivants sur 22 désarticulations pour sarcome du fémur, 4 suivis sont morts de métastase pulmonaire dans le cours de la première année.

ROSE, sur 10 désarticulés, trouve : 3 morts opératoires, 5 morts au cours de la première année, 2 survivants seulement (6 et 7 ans).

QUÉNU et DESMARETS, sur 65 désarticulés de la hanche ayant survécu à l'opération, trouvent : 43 récurrences au cours de la première année, 3 de la deuxième, 3 de la troisième, 1 de la quatrième et 1 au cours de la cin-

quième année. 9 seulement dépassent la troisième année sans récive et sur ce nombre 2 de généralisation peu après.

BRAUNE observe 3 désarticulés de la hanche : 2 meurent (1 au bout de six mois, l'autre de deux ans) ; le dernier n'est pas suivi.

FORGUE suit 9 opérés, 3 seulement ont une guérison de quelque stabilité : un an et demi, six ans et sept ans.

RIEDEL compte 15 métastases sur 20 amputés de cuisse et KOCHER 9 morts sur 9 désarticulations, et, sur 37 amputations, 28 morts rapides, 2 peu suivis, 7 seulement suivis pendant plus de 3 ans.

La statistique de GROSS (de Philadelphie) porte sur 500 opérations radicales (1879). Cet auteur trouve :

a) Comme récives locales : Dans les sarcomes périostiques : fusiformes 66 p. 100 ; globo 50 p. 100 ; ostéoïdes 40 p. 100. Dans les sarcomes centraux : fusiformes 20 p. 100 ; globo 25 p. 100 ; myélopaxes 8 p. 100.

b) Comme généralisation : Dans les sarcomes périostiques : fusiformes 100 p. 100 ; globo 66 p. 100 ; ostéoïdes 65,2 p. 100. Dans les sarcomes centraux : fusiformes 23,07 p. 100 ; globo 33,33 p. 100 ; myélopaxes 12,72 p. 100.

En 1880, SCHWARTZ reprend cette statistique et y ajoute 22 cas pour les sarcomes malins seulement :

Amputation . . . 35 p. 100 de récives locales.

85 p. 100 de généralisation.

Désarticulation. 51 p. 100 de récives locales.

62 p. 100 de généralisation.

On voit par ces quelques chiffres que les opérations radicales sont véritablement peu brillantes dans leurs résultats. Quelques statistiques d'opérations économiques ont été publiées. Celle de KOCHER (1906) porte sur

53 cas de sarcomes considérés comme guéris, c'est-à-dire suivis sans récurrence pendant 3 ans ; on trouve 21 amputations, 10 désarticulations, 17 résections et 5 évidements.

CAVAILLON et ALAMARTINE ont réuni 33 cas suivis pendant plus de 3 ans avec :

Myélopaxes, 8 évidements, 10 résections ;

Fuso-cellulaires, 2 évidements, 6 résections ;

Globo-cellulaires, 3 résections ;

Indéterminés, 4 résections.

CHIRPAZ, sur 27 cas d'opérations conservatrices suivies pendant plus de 3 ans, note des survies de 8, 13 et même 20 ans (21 résections et 8 évidements). Dans 13 cas (11 résections et 2 évidements), les opérés ont été suivis de 1 à 3 ans, sans récurrence.

STATISTIQUE DES OPÉRATIONS CONSERVATRICES

OBSERVATION I

(Professeur Estor)

Ablation simple de la tumeur

Homme adulte. Début depuis 1 an (mai 1907) par un traumatisme, vu seulement en février 1908 : sarcome gros comme une tête d'adulte implanté sur le grand trochanter. Douleurs vives, fugaces.

Le 8 février 1908, extirpation de la tumeur.

Examen microscopique : angio-myxo-sarcome.

Récidive en 1910 : énorme tumeur avec ramifications profondes et adhérences au trochanter et à l'ischion.

OBSERVATION II

(Professeur Estor)

Evidement

Une jeune fille de 18 ans commence à souffrir en juin 1913, au niveau de la partie externe de la cuisse gauche, à quelques centimètres au-dessus du genou. La douleur est localisée et le point douloureux, nous dit la malade, pouvait avoir la surface d'une pièce de 2 francs. Cette douleur est continue, elle s'accompagne d'une certaine gêne des mouvements. En juin, les souffrances s'accroissent et une tuméfaction apparaît. Le repos n'amène pas de sédation, au contraire.

En juillet 1913, une radiographie montre une tuméfaction du fémur, correspondant exactement au point douloureux. Pointes de feu. Application d'une pommade à base de mercure. La jambe est immobilisée dans une gouttière en carton. Les douleurs se calment pendant quelques jours pour reparaitre bientôt plus vives. Pointes de feu, pommade mercurielle, repos.

En août, même état, mais douleurs continues, sans élancements. Fin août, une ponction ne ramène que du sang ; les recherches de laboratoire effectuées avec ce sang concluent : pas de tuberculose.

Septembre, 2^e ponction : sang. Douleurs très vives pendant 48 heures. Une 2^e radiographie : tuméfaction plus marquée. Le point douloureux s'étend, la palpation révèle une masse dure. Le genou se tuméfie, mais l'arti-

culation est indolore. Repos; héliothérapie, et en octobre, compression.

En novembre, la douleur persiste : Wassermann négatif; cependant 10 piqûres d'énésol. Mensuration de la cuisse au niveau de la tumeur : 37 centimètres. En décembre, les douleurs augmentent, elles sont continues, jour et nuit. Pendant 15 jours surtout, elles sont particulièrement vives pendant la nuit. Le volume de la tumeur s'accroît sans cesse; en janvier elle atteint 40 centimètres, mais la peau conserve sa coloration normale. Douleurs très vives.

Une 3^e radiographie : la tumeur a encore augmenté de volume. L'intervention est alors décidée et M. Estor est appelé; évidemment aussi complet que possible de la tumeur.

Examen des débris enlevés : sarcome à myéloplaxes.

Au cours des pansements, on verse dans la cavité de la teinture d'iode et de l'alcool à 90°. Cicatrisation complète en 70 jours. En avril, œdème de la cuisse et de la jambe, durée 1 mois environ. Atrophie considérable du membre : en 20 jours de massage, le membre a repris son aspect normal. Fin juillet, à part de la raideur du genou, la jambe a recouvré tous ses mouvements. Marche avec des béquilles du 30 avril au 30 juin, avec une canne seulement, en juillet. Le 1^{er} août, marche sans aucun appui.

La malade est suivie et ne présente pas de trace de récurrence en 1920.

OBSERVATION III

(Professeur Estor)

Résection

L. F..., homme de 33 ans, cultivateur, Montferrier (Hérault). Entre le 21 décembre 1908, dans le service de M. le professeur Estor.

Ce malade a fait une chute assez violente de sa hauteur en septembre 1907. Mais déjà à cette époque il souffrait depuis plusieurs mois de son épaule et le développement de la tumeur ne peut, en aucune façon, être rapporté au traumatisme.

A l'entrée, il ressent des douleurs très légères dans l'articulation de l'épaule gauche, mais surtout il la mobilise difficilement et c'est pour cette raideur accompagnée de tuméfaction qu'il entre à l'hôpital.

L'état général est bon, aucune lésion viscérale, rien dans les antécédents.

Le moignon de l'épaule est déformé, soulevé par une tumeur arrondie. Les mouvements actifs sont limités, le malade se sert très difficilement de son bras. A la palpation, on perçoit une tumeur hémisphérique, du volume d'une grosse pomme, faisant corps avec l'humérus à partir du tiers supérieur de l'os. Les mouvements passifs sont très limités comme les mouvements actifs. On ne trouve pas d'adénopathie.

La radiographie (3 novembre 1908) montre une tumeur

de l'extrémité supérieure de l'humérus, régulière, paraissant bien limitée.

Le 23 décembre, résection du tiers supérieur de l'humérus et fixation huméro-acromiale au fil métallique. Cicatrisation rapide par première intention.

Examen microscopique : sarcome à myélopaxes.

Une deuxième radiographie (10 février 1909), prise à la sortie du malade, montre l'humérus bien suspendu. Mais dans une troisième radio prise longtemps après (1913) les fils métalliques sont dispersés en petits fragments dans les parties molles voisines. Cependant l'humérus reste suspendu en bonne position, il n'est séparé de la cavité glénoïde que par un intervalle de quelques centimètres ; les mouvements sont très faciles et l'opéré, cultivateur, peut exécuter tous les travaux de la campagne.

Le malade est suivi très régulièrement et jusqu'ici (septembre 1920) on n'observe pas trace de récurrence, 11 ans et demi après l'opération.

M. le professeur Estor nous a communiqué 145 observations d'opérations économiques ; ce sont ces documents que nous allons étudier.

Les opérations conservatrices ont été tentées à tous les âges, chez un enfant de 3 semaines et chez des vieillards de plus de 70 ans.

Elles ont été pratiquées dans des cas de sarcomes récents, mais aussi dans des cas anciens, dans des cas de sarcomes à évolution lente, comme aussi dans des formes rapides, de grande malignité, dans des sarcomes de faible volume et dans des sarcomes très volumi-

neux, dans des sarcomes de tous les os longs des membres :

Humérus (30), radius (22), cubitus (12), fémur (36), tibia (27), péroné (11).

Toutes les variétés cellulaires sont représentées dans ces observations :

54 sarcomes à myéloplaxes.

17 fusiformes.

15 globo-cellulaires.

1 fuso-globo-myéloplaxes.

2 globo-myéloplaxes.

1 globo-fuso-cellulaire.

3 fuso-myéloplaxes.

1 cysto-sarcome fasciculé.

1 fibro-sarcome.

3 chondro-sarcomes.

2 sarcomes téléangiectasiques.

1 sarcome ostéoïde.

1 angio-myxo-sarcome.

8 examens histologiques positifs, quant au sarcome, sans indication de la variété cellulaire.

Douze fois la tumeur était encapsulée (7 myéloplaxes, 3 fusiformes, 2 indéterminés) et deux fois il existait une capsule incomplète.

Six tumeurs avaient *envahi les parties molles* et cependant 4 malades sur 6 ont guéri et 1 est mort d'embolie pulmonaire.

Notons encore : 5 fractures spontanées (2 fémurs, 2 humérus, 1 tibia).

OPÉRATIONS PRATIQUÉES

Nous trouvons 2 ablations simples de la tumeur, 38 évidements ou curettages, 107 résections.

I. — **Ablation simple de la tumeur.** — Nous avons résumé l'observation du professeur ESTOR; un deuxième cas a été publié par QUÉNU :

Homme de 40 ans. Début depuis 10 ans par des douleurs provoquées par des chocs même légers. Il y a 18 mois, apparition d'une tumeur au niveau de l'extrémité inférieure du fémur, volume : une orange, lisse, arrondie.

Ablation de la tumeur faiblement adhérente à la diaphyse, plus adhérente au niveau du condyle interne. Revu 2 mois après.

On comprend que ces cas soient très rares, car les conditions favorables à une opération de ce genre se rencontrent exceptionnellement.

II. — **Evidement simple.** — Nous en trouvons 38 cas avec les résultats suivants :

A) *Durée de la survie :*

2 cas non suivis.

29 suivis pendant 3 mois, 15 mois, 1 an (3 cas), 2 ans, 2 ans 9 mois, 3 ans, 3 et demi, 4 ans, 5 ans (3 cas), 6 ans, 6 ans et demi (5 cas), 7 ans (3 cas), 8 ans (2 cas),

9 ans, 10 ans, 12 ans, 12 ans 9 mois. Deux cas ont été réséqués 3 mois et 6 mois après l'évidement.

Quatre cas suivis d'amputation : un cinq mois après ; un évidé en 1866, réséqué en 1868, amputé en 1871, revu en 1880 ; un curetté 3 fois en 1906, 1 fois en 1908, amputé en 1908 ; un curetté 4 fois, puis amputé.

On voit donc que, même que dans le cas de récive, celle-ci est purement locale et peut être arrêtée par des opérations itératives.

B) Siège de la tumeur. — Les évidements ont été pratiqués sur l'humérus, le radius, le fémur, le tibia, le péroné. Les meilleurs résultats ont été observés au fémur, les plus mauvais au tibia.

C) Forme cellulaire. — On a surtout évidé des sarcomes à myéloplaxes (13 cas) mais aussi des sarcomes globo-cellulaires les plus malins (5 cas avec 5 succès longtemps suivis), des formes mixtes : 2 globo-myéloplaxes, 2 fuso-cellulaires.

D) Temps complémentaires. — Les sarcomes à cellules rondes ont exigé dans deux cas des curettages successifs. Coley utilise les injections de toxines mêlées de streptocoques et de bacillus prodigiosus ou la radiothérapie.

E) Résultats fonctionnels. — Les résultats fonctionnels de l'évidement sont bons en général, puisque la longueur de l'os n'est pas diminuée et que sa solidité est peu altérée dans la majorité des cas.

Si nous résumons les quelques faits relatifs à l'évidement, nous voyons qu'on a observé de très longues survies, équivalentes à des guérisons (7, 8, 9, 10, 12, 12 ans et 9 mois) ; les meilleurs résultats ont été observés au fémur, les sarcomes à myéloplaxes donnent les plus longues survies, le résultat fonctionnel est bon.

L'évidement paraît être une bonne opération chez les jeunes dans les sarcomes à myélopaxes.

Chez l'adulte, ces indications sont rares, car on laisse souvent la coque de la tumeur, d'où risque de récurrence, et, de plus, les manœuvres de curettage peuvent diffuser, emboliser les cellules néoplasiques. On peut réserver l'évidement aux vieilles tumeurs à myélopaxes, évoluant lentement sans grande malignité, et aux cas de début encore bien encapsulés. Enfin, dans les cas où les malades refusent toute intervention, il vaut mieux tout de même tenter l'évidement qu'assister impuissant au développement du sarcome.

III. — **Résection.** — C'est vraiment l'opération conservatrice intéressante parce que ses indications sont plus étendues que celles de la précédente.

A) *Durée de la survie.* — Sur 107 cas de résection, nous trouvons : 14 non suivis ; 7 peu suivis ; 4 amputés sans récurrence pour défaut de consolidation osseuse ; 56 ont été suivis : 15 de 1 à 2 ans ; 4 plus de 2 ans ; 7 trois ans ; 1 trois ans et demi ; 9 quatre ans ; 8 cinq ans ; 6 six ans, 7 ans et demi, 8 ans ; 2 dix ans ; 1 onze ans et demi et 1 treize ans.

5 sont morts d'autres affections.

2 résections avec évidement ; 5 cas suivis d'amputation ; 4 suivis de désarticulation et 10 morts.

B) *Temps complémentaires.* — Ils sont nombreux et très variés : extirpations musculaires larges, sutures osseuses, transplantations osseuses, suspensions humérales, radiothérapie et surtout greffes osseuses (37 cas, plus particulièrement greffes du péroné : 22 cas, plusieurs greffes du tibia, une greffe de la clavicule, des

essais de greffes d'os morts, une greffe de la première phalange du gros orteil sur un radius).

C) *Les sarcomes à myélopaxes* ont donné le plus grand nombre de succès : 33 cas, une seule amputation. Les globo-cellulaires ont donné 5 morts sur 8 cas, la résection doit être rejetée dans cette forme. Les formes fuso-cellulaires ont bien guéri en général par la résection, surtout lorsqu'il y avait association de myélopaxes.

D) *Les résultats fonctionnels* ont été bons dans la majorité des cas, grâce à l'application fréquente des méthodes restauratrices immédiates. Au membre supérieur en particulier l'usage du membre a été conservé presque toujours, parfois l'aide d'un appareil prothétique est nécessaire.

Au membre inférieur, la résection est plus discutable ; mais, avec les progrès des techniques chirurgicales réparatrices : ostéosynthèses et greffes osseuses, les résultats sont actuellement meilleurs.

On peut donc recourir à la résection dans les sarcomes, car il s'agit d'une maladie locale que l'on peut guérir par une ou plusieurs opérations locales. Mais il faut choisir les cas : les sarcomes à myélopaxes et les fusiformes, surtout les tumeurs à développement lent, sont l'indication de choix ainsi que les tumeurs récentes encore bien encapsulées.

Au contraire, il faut rejeter la résection dans la forme globo-cellulaire, dans les sarcomes à marche rapide ; sarcomes mous, sarcomes télangiectasiques, sarcomes ulcérés, sarcomes ayant infiltré les parties molles.

La résection est indiquée plus particulièrement au membre supérieur, car elle permet de conserver les fonctions de la main. L'humérus peut être largement réséqué ; par la suspension acromiale ou les appareils

prothétiques on arrive à donner au membre un fonctionnement satisfaisant. A l'avant-bras, lorsqu'on résèque un os, surtout le radius, il faut pratiquer une greffe pour éviter les déviations de la main, surtout à craindre chez les jeunes.

Au membre inférieur, la résection est discutable ; au fémur, la greffe est difficile à appliquer, car le greffon, nécessairement long, est peu solide. Au niveau du tibia la greffe donne de meilleurs résultats.

OBSERVATIONS RÉSUMÉES

I. — Evidements

OBS. 1. — Gœbel (Arch. f. klin. Chir., 1908). Sarcome congénital du fémur, vol. poing d'adulte. Curettage, puis trois séances de radiothérapie. Guérison se maintient au bout de 15 mois.

OBS. 2. — Wiart (Bull. Soc. anatom., juill. 1897, p. 666). Homme, 18 ans. Début par douleur brusque et violente trois mois avant l'entrée, ne duré qu'un jour. Sarcome extr. sup. radius. Curettage. Sort avec suppression de pronation et supination. Récidive, résection de l'extr. sup. 6 mois après. Globo-cell.

OBS. 3. — Poncet (*in* thèse Chirpaz, Lyon, 1908). Femme, 25 ans. Chute il y a 2 ans : extr. inf. radius dr. Myéloplaxes, capsule. Evidement en 1897, revue en 1903.

OBS. 4. — Albertin (*in* thèse Jaubert, Lyon, 1905). F., 11 ans. Début 2 mois par gonflement douloureux péroné extr. inf. Myéloplaxes. Vaste cavité dans laquelle l'os a disparu sur 10 cent., seul reste le périoste : curettage et thermocautère, récidive. 3 mois après, résection du tiers inférieur y compris la malléole.

OBS. 5. — Jaboulay (Lyon médical, 27 juill. 1902). H., 27 ans. Extr. inf. radius encapsulé : évidemment, juil. 1902, prothèse interne à la gaze. 4 curettages successifs. Revu en 1908.

OBS. 6. — Jaboulay (Soc. scien. méd. Lyon, 26 mai 1908). F., 20 ans. Tibia gauche, fuso-cell. forme kystique. 4 curettages succes. de mai 1906 à mai 1908. Amput. cuisse tiers inf. Revue 1909.

OBS. 7. — Jaboulay (*in* thèse Chirpaz). F., 48 ans. Début par traumat. remont. à 13 ans. Tumeur molle dans coque volumineuse. Evidemment. Quitte le service avec mauvais état général.

OBS. 8. — Monod et Malassez (Soc. anatomi., 1902). Sarc. genou. Coque osseuse. Evidemment. Guérison.

OBS. 9. — Alamartine (*in* thèse Chirpaz). F., 20 ans. Traumatisme à l'âge de 8 ans, suivi de douleurs et gonflement. 3 curettages en 1906. Récidive locale en 1908, nouveau curettage, amputation la même année. Fuso-cellul.

OBS. 10. — Potel et Leroy (Echo méd. du Nord, 27 déc. 1908). F., 51 ans. Douleurs. S. télangiectasique à cell. fusiformes de l'extr. inf. fémur. Evidemment le 28 déc. 1903. Revue 5 ans après.

OBS. 11. — Morison (The British Journ. of surg., janv. 1914). Enfant, 7 ans, extr. sup. tibia. volume d'un ballon de foot-ball, coque osseuse perforée à partie anté-

rieure. S. myéloïd. Curettage et cautérisation. La cavité se rétracte peu à peu. 6 ans et demi après, sauf la cicatrice, il ne reste plus trace de l'affection.

OBS. 12. — Childs (New-York med. Journ., 1904). S. à cell. rondes du col. chirur. humérus. Refuse opération, radiothérapie. Diminution des douleurs, puis de la tumeur. Accepte l'opér., curettage, puis radiothérapie pour éviter récive.

OBS. 13. — Karewsky (Deuts. med. Woch., 1903). Sarcome central fémur, myéloplaxes. Evidement, pas de récive après 7 ans.

OBS. 14. — Karewsky. S. central à myélopl. fémur. Evidement. Pas de récive après 6 ans et demi.

OBS. 15. — Karewsky. Jeune fille. Sarc. central à myélopl., diaphyse fémur. Evidement, pas de récive après 4 ans.

OBS. 16. — Jenckel (Deuts. Zeits. f. Chir., Bd. 64). H., 22 ans. Sarc. à myélopl. encapsulé, tiers inf. fémur. Evidement. Guéri depuis 12 ans et 9 mois.

OBS. 17. — Kramer (Langenbeck's Arch., Bd. 66). H., 16 ans. Sarc. à myélopl. extr. inf. fémur. Evidement. Pas de récive après 12 ans.

OBS. 18. — Kramer. F., 13 ans. Sarc. à myélopl. encapsulé, extr. sup. humérus. Evidement. Pas de récive après 8 ans.

OBS. 19. — Krause (Arch. f. klin. Chir., 1889), H., 46 ans. Tumeur comme tête d'enfant, crépit. osseuse. Evidement. Revu 2 ans 9 mois après, marche sans appareil.

OBS. 20. — Braman (Deuts. Gesells. f. Chir., 1889). Sarc. à myélopl. Evidement, pas de récidence 11 mois après.

OBS. 21. — Rosenberger (Deuts. Gesells. f. Chir., 1888). F., 23 ans. Sarc. à myélopl. et cell. rondes, condyle ext. fémur. Evidement. Revue 3 mois après.

OBS. 22. — Borchardt (Langenbeck's Arch., Bd. 71). F., 25 ans, couturière. Chute et fracture du fémur il y a 3 ans et demi, puis en se retournant seulement nouvelle fracture. On reconnaît une grosse tumeur. Curettage, coque enlevée. Fuso-cell. Pas de récidence 1 an après.

OBS. 23. — Borchardt. Garçon, 7 ans. Douleurs violentes, tumeur encapsulée au voisinage du trochanter. Curettage tumeur comme œuf de cane. Fuso-cell. Guéri avec conserv. fonction.

OBS. 24. — Boekel (*in* thèse Schwartz, 1880). F., 35 ans. En 1866, évidemment extr. inf. radius : petites cell. rondes en partie pigmentées et myélopl. En 1868, résection. En 1871, amputation. Revue en 1880.

OBS. 25. — Coley (American med. Assoc., 1902-1910. — Surg. gyn. and obst., 1908. — Congrès chir. Paris,

1911). H., 19 ans. Vol. sarc. à cell. rondes extr. inf. fémur. On évacue par incision le tissu sarcomateux (malade refusant amput.), puis radiothérapie, la circonf. diminue de 2 pouces.

OBS. 26. — Coley. Sarc. à cell. rondes extr. sup. humérus. Evidement, injection de toxines mêlées de streptocoques et de bac. prodigiosus. Revu 10 ans après.

OBS. 27. — Coley. Sarc. périostique extr. sup. humérus. Evidement en 1908, puis en 1910, toxines de Coley. Revu 1 an après.

OBS. 28. — Coley. Sarc. cell. rondes extr. inf. radius. Evidement, injections de toxines, tumeur disparue en 6 mois. A repris son travail.

OBS. 29. — Coley. Sarc. central radius, cell. rondes, fracture spontanée. Evidement et inject. de toxines pendant 6 semaines. Revu pendant 3 ans et demi.

OBS. 30. — Coley. Sarc. central tibia. 3 opérations partielles, toxines et radiothérapie. Suivi 6 ans et demi.

OBS. 31. — Coley. Sarc. central, cell. rondes radius. Evidement. Revu en 1911.

OBS. 32. — Coley. Sarc. central tiers inf. tibia. 3 opérations successives, curettage, toxines, radiothérapie pendant 7 mois. Suivi 7 ans, se sert bien de sa jambe.

OBS. 33. — Coley. Hom. Sarc. central radius, cell. rondes. Refuse amput. Curettage en 1902. Suivi 9 ans.

OBS. 34. — Coley. Sarc. à myélopl. extr. inf. fémur. Evidement. Suivi 3 ans.

OBS. 35. — Coley. Sarc. extr. inf. fémur. Evidement, suivi 2 ans.

OBS. 36. — Coley. Sarc. central à myélopl. radius. Evidement. Suivi pendant 8 ans.

OBS. 37. — Estor. F., 18 ans. Sarc. à myélopl. ext. inf. fémur. Evidement le 24 février 1914. Suivie 5 ans et demie, est en excellent état, genou raide.

OBS. 38. — Veyrassat (Rev. suisse de médecine, 30 mars 1919). Sarc. du fémur. Evidement. 1 seule injection de salvarsan. Guéri, marché sans peine. Suivi 7 ans sans récurrence.

II. — Résections

OBS. 1. — Henry Morris (Trans. of the clin. Soc., 1877). F., 28 ans. Chute sur main, en décembre 1874; depuis douleurs, tumeur 3 mois après, opérée 13 mois après. Sarc. myélopl. extr. inf. radius. Refuse amputation. Résect., sort avec mouvements des doigts. Suivie 13 ans.

OBS. 2. — Galozzi (Il Morgagni, 1881). F., 40 ans. Début depuis 10 ans par douleurs, vol. un œuf, mou, quart inf. cubitus. Résection en conservant articul. radio-carpienne, hémorragie par hémophilie, puis infection;

résultat fonctionnel bon, diminution de force de la main, mouvements conservés.

OBS. 3. — Serre (Gaz. sc. méd. Montpellier, 1886). H., 20 ans. Début mai 1885, sarc. myélopl. extr. inf. cubitus. Résection en 1885, bon résultat fonctionnel, un peu de faiblesse, peut serrer les objets, poignet libre; électricité.

OBS. 4. — Buffet (Normandie méd., 15 mai 1889). F., 58 ans, couturière. Début 2 ans et demi. Sarc. tête humérus, fluctuant (54 cent., 29 du côté sain). Refuse désarticul. Résection presque totalité os, sauf extr. inf. Guéri 3 mois, raccourcissement 3 cent. A repris son métier 6 mois après. Serre bien (le coude appuyé), pron. et supin. conservées. Revue 2 ans après.

OBS. 5. — Fedor Krause (Arch. f. klin. Chir., 1889). H., 46 ans. Sarc. extr. sup. tibia, tête d'enfant. Résection et cautéris. ignée. 1 mois après, autoplastie osseuse avec plaque sur laquelle s'insère quadriceps. Marche 2 ans et demi après avec simple bande autour du genou.

OBS. 6. — Hahn (Deuts. med. Woch., 1890). H., 27 ans. Sarc. à myélopl. tête humérus. Résection, suivi 10 ans.

OBS. 7. — Berlin. klin. Woch., mars 1892. F., début 7 mois. Myélopl. Résection. Revue 7 mois, intégrité fonctions articul.

OBS. 8. — Burckardt (Med. Korrespond. Blatt des Wurt. Arzt, Landesverein, 1893). H. Fibrosarc. extr. inf. fémur, résection 15 centim. Revu 8 ans après.

OBS. 9. — Gebauer (Med. Korr. Bl. des Wurt. Arzt, 1893). H., 37 ans. Sarc. fusif. extr. inf. humérus. Résection humérus, amput. 5 mois et demi après pour défaut consolidation. Revu 5 ans après.

OBS. 10. — Gebauer. H., 26 ans. Sarc. à myélopl. extr. inf. fémur. Résection. Revu 3 ans après.

OBS. 11. — Chambard (*in* thèse Juvin). H., 17 ans et demi. Sarc. fuso-cellul. à myélopl., tendance à évol. fibreuse, début 1 an. Résection 18 cent. tibia, greffe péroné. Paralyse incomplète sciatique popl. ext. 1 mois après, sous rachianesth., réouverture foyer osseux, greffon vit, nouvelle greffe à côté de la première, marche dans son plâtre avec 2 bâtons 1 mois et demi après, il existe à radio vide entre fragments, avivement des bouts, lame périostique prélevée sur tibia. Marche permise un mois après dans plâtre.

OBS. 12. — Gebauer. F., 22 ans. Sarc. à myélopl. extr. inf. radius. Résection. Revue 6 ans après.

OBS. 13. — Gebauer. H., 12 ans. Sarc. à myélopl. extr. inf. radius. Résection. Suivi 4 ans.

OBS. 14. — Neumann (Congr. de chir. Berlin, avril 1893). F., 20 ans, douleurs, puis tuméfaction de la rotule à tubérosité tibiale, articul. indemne. Fracture spontanée du tibia. Sarc. à cell. fusif. myélopl. extr. sup. tibia. Résection tibia, péroné et fémur, curetage des parties non enlevées. Revu un an après, marche

sans appareil. La tumeur avait dépassé les limites du tibia en arrière.

OBS. 15. — Clutton (Trans. of clinical Soc. London, 1894). H., 28 ans. Début 2 ans par douleurs. Sarc. à myélopl. extr. sup. radius. Pâle, amaigri par néphrite épithéliale. Résection extr. sup. le 9 déc. 1887. Revu en 1889, se sert parfaitement de sa main et de son bras, flexion du coude normale, demi-extension. Mort d'albuminurie en 1889, sans récédive.

OBS. 16. — Clutton. H., 50 ans, peintre. Début 1 an par douleurs, tumeur depuis 6 mois. Sarc. central à myélopl. extr. inf. radius. Juillet 1891, résection des deux os avant-bras; un noyau situé dans extr. inf. radius est gratté à la gouge. Le malade se sert de sa main, grâce à un gantelet de cuir. Soulève un poids de 9 kil. Revu en 1893 sans récédive.

OBS. 17. — Schwartz (Bull. Soc. de chir., 19 déc. 1894). H., 35 ans. En 1891, deux chutes suivies de fort craquement dans le genou. En 1893, on diagnostique tumeur blanche genou (injection modificat., plâtre). En 1894, chute, le genou se tuméfie, plâtre 4 semaines. Genou globuleux, fléchi à 120, tempér. locale, fémur volum., sens. de masses fongueuses, tibia subluxé en arrière. Sarc. condyle int. fémur, résection typique, thermocaut., suture métallique. Au 60^e jour, jambe de polichinelle. Six séances d'électrolyse amènent la consolidation. Marche facilement, ne boite pas, légers mouvements antéro-postérieurs. Pas de récédive.

OBS. 18. — Heurteaux (Soc. de chir., 1895) et Heurteaux et Bertin (*in* Traité des résections d'Ollier). Garçon, 9 ans. Traumatisme trois semaines avant, sarc. globocell. extr. sup. humérus. Résection extra-périostée en mars 1882, plus de la moitié sup. de l'os. Guérison, membre flottant mais actif peut rendre des services grâce aux muscles insérés sur extr. inf. humérus. Force de la main : 16 kil.; du côté sain : 25 kil. Massage, frictions et électricité ont un peu accru la force du membre.

Revu en 1893, sans récive. Mort au bout de 11 ans et demi d'affection intercurrente.

OBS. 19. — Lejars (Congrès de chir., 1896). H., 25 ans. Début 7 à 8 mois. Portait de lourdes charges sur l'épaule. Sarc. tête humérale. Résection de 10 cent. Massage et mobilisation. Peut reprendre son travail. Revu 5 ans après, travaille aisément, pas de récive.

OBS. 20. — Loeffler (Deuts. med. Woch. Halle, 1896). Sarc. myél. du tibia. Résection. Suivi 3 ans.

OBS. 21. — Sick (Münch. med. Woch., 1898). Ostéosarcome traité par la résection. Suivi 5 ans.

OBS. 22. — Sick. Ostéosarcome, résection, suivi 4 ans.

OBS. 23. — Braman (Deuts. Gesellsch. f. Chir., août 1899). Sarcome à myél. Résection. Revu 9 mois après.

OBS. 24. — Albertin (*in* thèse Chirpaz). F., 13 ans. Sarc. à myél. extr. sup. tibia. Résection typique du

genou (12 cent.). Suture fémoro-tibio-péronière. Excellent résultat fonct. Suivie 5 mois.

OBS. 25. — Goldmann (*in* thèse Juvén, Paris, 1914). H., 16 ans. Sarc. périostique diaphyse tibiale. En 1900, résection et greffe du péroné. Dix semaines après la consolidation, supporte le poids du corps. Hypertrophie progressive du péroné. 6 ans après, pas de récurrence, le péroné a presque le volume du tibia.

OBS. 26. — Goldmann. Sarc. tibia, extr. inf. Résection et greffe péroné. Revu 6 ans après.

OBS. 27. — Siraud. H., 17 ans. Sarc. à myélopl. extr. sup. péroné. Résection de 10 cent. Paralysie du sciatique poplité ext. antérieure à l'opération est corrigée par un appareil. Revu 2 ans après.

OBS. 28. — Gersung (Wiener med. Woch., 7 juin 1902). H., 32 ans. Traumatisme violent 4 mois avant, puis douleurs, puis tuméfaction. Sarcome extr. sup. humérus. Résection des deux tiers de l'os. Fixation du grand pectoral et du grand dorsal aux parties voisines du bras. Suture du deltoïde au biceps. Puis, par une autre incision : suture du long chef du triceps au thorax (au moyen de l'aponévrose), élimination d'un grand nombre de sutures, formation de fistules importantes. Un an après, pas de récurrence ; muscles de l'avant-bras aussi puissants que de l'autre côté ; muscles du bras très puissants.

OBS. 29. — Jaboulay (Lyon médical, 27 juillet 1902). H., 27 ans. Sarc. extr. inf. radius. Résection ; des tam-

pons de gaze sont laissés un mois dans la cavité, ils déterminent des ossifications solides entre radius et poignet. Trois curettages successifs pour enlever des bourgeons. Revu 6 ans après.

OBS. 30. — Morton (Medic. Record, New-York, 1902). Jeune fille. Sarc. globo-cell. coude gauche : ablation locale, récurrence, amput. Récurrence coude droit avec envahissement des parties molles. Radiothérapie le 30 décembre, 3 séances par semaine. Sédation immédiate des douleurs. Le 20 février, guérison sous réserves, la zone malade est envahie par des sels de chaux.

OBS. 31. — Tédénat (*in* Soubeyran et Martin, Arch. prov. de chir., octobre 1903). H., 18 ans. Début, 7 mois sans douleurs, tuméfaction et flexion du genou. Opéré pour tumeur blanche. Sarc. à cell. géantes, condyle externe fémur. Résection fémur, plateaux tibiaux décapités à la gouge, suture osseuse. Marche avec raccourcissement de 4 cent. Récurrence 5 mois après. Amputation de cuisse.

OBS. 32. — Delanglade (Soc. de chir., 1903). Gargon, 7 ans. Sarc. extr. sup. humérus à cell. fusif. myélopl. Résection de moitié os. La clavicule est sciée au niveau de l'insertion du sterno et basculée autour de l'articul. acromio-claviculaire, amenée dans la plaie du bras et suturée au fragment huméral inf. Revu 6 mois après : pseudarthrose assez serrée pour permettre les mouvements actifs. Mouvements du coude, poignet et doigts intacts. Abduction du bras atteint 30°. Rotation externe presque normale, mange et s'habille seul.

OBS. 33. — Karewsky (Deuts. med. Woch., 1903). Sarcome central. Résection. Pas de récurrence après 6 ans et demi.

OBS. 34. — Pinet (Thèse Lyon, 1903). Malade refusant désarticulation. Résection de l'épaule (10 cent. humérus). Bon résultat fonctionnel. Revu 5 ans après.

OBS. 35. — Korte (Verhandlung der Deuts. Gesells. f. Chir., 1903). H. Sarc. périost. fuso-cell. du fémur. Résection de 21 cent. et demi de diaphyse. Suivi 3 ans 5 mois.

OBS. 36. — Lucas (Trans. of the Clin. Soc., vol. X). Sarc. extr. inf. cubitus. Résection. Bon résultat fonctionnel. Revu 5 ans après.

OBS. 37. — Gangolphe (Soc. de chir. de Lyon, 1905). H., 73 ans. Sarc. encapsulé extr. sup. péroné. Ostéotomie exploratrice : fuso-cell. Résection de 10 cent. Résultat fonctionnel parfait. Revu 4 ans et demi après.

OBS. 38. — Jaubert (Thèse Lyon, 1905). F., 28 ans. Fracture par chute il y a 1 an. Ostéotomie exploratrice : cysto-sarcome fasciculé humérus. Résection de 12 à 15 cent. diaphyse. La malade se sert de son bras grâce à un appareil prothétique, elle exécute tous les travaux de son ménage. Pas de récurrence 7 ans et demi après.

OBS. 39. — Tietze (Mittlerlungen aus den Grenzgebieten der Medizin Chirur., 1907). F., 53 ans. Sarc. centr. extr. inf. radius. Résection de 4 cent. Récurrence. Deuxième

me résection, greffe de la première phalange du gros orteil recouverte de son périoste, son extrémité articul. concave tournée vers le carpe. Un cal assez tardif réunit solidement le transplant au radius. 2 ans après, récidives locales : un noyau sous le carré pronateur, un au niveau de l'extenseur du IV^e. Les noyaux sont enlevés, depuis guérison complète, peut jouer allégrement du piano.

OBS. 40. — Loewen (Soc. med. de Leipzig, 1911). Sarc. extr. sup. humérus avec envahissement des muscles. Résection de 15 cent., greffe du tibia (crête antér. jusqu'à la moelle), excellent résultat, puis récidive et désarticulation 3 mois et demi après (garçon).

OBS. 41. — Borchardt (Deuts. Zeits. f. Chir., Bd. 93). H., 22 ans. Début 5 mois. Sarc. globo-cell. condyle int. fémur, ayant largement envahi le creux poplité. Résection tibia, fémur et suture. Gangrène par thrombus récent de la fémorale, amputation. Mort par embolie pulmonaire 48 heures après.

OBS. 42. — Borchardt. H., 23 ans. Sarcome myélo. fémur avec fracture spontanée. Résection de 23 cent. de diaphyse. 5 mois de consolidation, peut marcher avec semelle élevée, mouvements du genou faciles.

OBS. 43. — Borchardt. F., 37 ans, couturière. Début 4 mois. Sarc. globo-cell. extr. inf. fémur, plus gros qu'une tête d'enfant. Résection de 16 cent. Un an après, jambe solide, marche sans bâton avec semelle élevée.

OBS. 44. — Borchardt. H., 65 ans. Sarc. globo-fuso-myélopl. de l'extr. inf. cubitus. Traumatisme suivi de

douleurs 1 an et 8 mois avant. Nouveau traumatisme 11 mois avant. Depuis gonflement. Tumeur comme les deux poings. Résection de 21 cent. et greffe du bord ant. tibia, échec. Revu 1 an après, poignet solide, la main saisit bien les objets.

OBS. 45. — Nasse (Langenbeck's Arch., Bd. 39). F., 31 ans. Sarc. fuso-cell. condyle externe fémur. Résection du genou. Revue 3 ans après.

OBS. 46. — Nasse. F., 49 ans. Sarc. à myélopl. extr. inf. tibia. Résection. Revue 5 ans après.

OBS. 47. — Kramer (Langenbeck's Arch., Bd. 66). Enfant, 10 ans. Sarc. centr. fuso-cell. moitié sup. tibia. Résection et implantation péroné dans ce qui reste de l'épiphyse sup. Pas de récurrence après 4 ans.

OBS. 48. — Mikulicz (Verhandlungen der Deuts. Gesellschafts. f. Chir., 1895, et Langenbeck's Arch., Bd. 50). Sarc. à myélopl. extr. sup. tibia. Résection 10 cent., greffe du péroné implanté entre fémur et tibia, raccourcissement de 5 cent.

OBS. 49. — Mikulicz. H., 17 ans, meunier. Sarc. à myélopl. diaphyse cubitus. Résection, on ne laisse que 6 cent. en haut et 4 cent. en bas. Muscles en partie extirpés. Guérison avec bon fonctionnement des doigts.

OBS. 50. — Mikulicz. H., 22 ans, chauffeur. Chute sur avant-bras ; depuis, douleur et gonflement. Sarc. à myélopl. extr. inf. radius. Résection de 10 cent. Guérison avec bon fonctionnement.

OBS. 51. — Mikulicz. H., 37 ans, forgeron. Sarcome périost. à myélopl. extr. inf. fémur. Refuse d'abord toute intervention, puis résection de 22 cent. Tige d'ivoire entre fémur et tibia, pas de consolidation, amputation.

OBS. 52. — Mikulicz. H., 16 ans, musicien. Sarc. à myélopl. extr. inf. fémur, muscles envahis sont extirpés. Résection de 20 cent. fémur et des plateaux tibiaux. Implantation fémur dans trou creusé dans tibia. Raccourcissement 20 cent. Appareil prothétique.

OBS. 53. — Mikulicz. Sarc. extr. inf. radius, résection de 12 cent. Attelle en cuir. Revu un an et demi après. Bon fonctionnement.

OBS. 54. — Vogel (Deuts. Zeits. f. Chir., Bd. 70). H., 34 ans. Sarc. globo-cell. extr. sup. humérus. Résection. Revu 4 ans après.

OBS. 55. — Jucas (Transact. of the Clin. Soc., vol. X). Sarc. à myélopl. extr. inf. cubitus. Résection, bon résultat fonctionnel. Pas de récurrence 10 après.

OBS. 56. — Gangolphe (*in* thèse Jaubert). F., 20 ans. Sarc. extr. sup. humérus à cell. ovales en faisceaux séparés par du tissu conjonctif, quelques myélopl. Chute sur l'épaule droite il y a 5 ans, souffre pendant 2 ans, disparition de la douleur pendant 2 ans, réapparition depuis 1 ans. Gigot typique. Résection 17 cent. Deux mois après, se sert de son bras s'il est fixé. Récurrence. Désarticulation de l'épaule 5 mois après, meurt cachectique 2 mois après.

OBS. 57. — Gangolphe. Fillette, 13 ans. Douleurs vives surtout nocturnes, puis tuméfaction. Sarc. fusocell. extr. inf. du péroné. Résection 10 cent. Suivie un an, marche bien.

OBS. 58. — Vianney (*in* thèse Jaubert). F., 70 ans. Deux traumatismes assez violents il y a 15 ans. Au point frappé apparaît 5 ans après une petite tumeur à accroissement lent. Depuis un an disparition de pronat. et de supin. et fourmillements dans l'auriculaire. Résection diaphysaire. Revue, elle se sert très bien de son bras. Morte 4 ans après avec récurrence locale remontant à plusieurs mois.

OBS. 59. — Vallas (*in* thèse Chirpaz). F., 22 ans. Sarc. à myélopl. extr. inf. tibia. Résection. Suivie 3 mois, l'os s'est bien reproduit.

OBS. 60. — Jaboulay (*in* thèse Chirpaz). F. Début 5 mois. Sarc. de faible malignité. Résection parostale. Revue 2 ans après.

OBS. 61. — Estor. H., 33 ans. Chute assez violente de sa hauteur en sept. 1907, mais à cette époque le malade se plaignait déjà de son bras depuis quelques mois. Tumeur hémisphérique, volume d'une grosse pomme, faisant corps avec l'os, tiers sup. humérus, dure, indolore. Artic. enraidie. Pas de ganglions. Résection du tiers supérieur de l'os et fixation à l'acromion, par un fil métallique, de la partie inférieure de l'humérus. En excellent état encore aujourd'hui (1919), dix ans et demi après. La radiographie montre les débris des fils métal-

liques dispersés dans les parties molles. Le malade, cultivateur, exécute tous les travaux de la campagne.

OBS. 62. — Barth (Arch. f. klin. Chir., 1908). H., 21 ans. Sarc. de diaphyse humérale. Résection ; on tente une greffe avec un humérus prélevé sur un squelette, suppuration et élimination. 3 mois après, on greffe un péroné pris sur un cadavre, suppuration et élimination. 9 mois après, autogreffe tibiale, mais cette greffe se résorbe en partie, laissant 2 ans et demi après une pseudarthrose avec membre impotent.

OBS. 63. — Barth. F., 33 ans. Sarc. extr. sup. tibia. Résection et implantation de la tête du péroné dans la fossette intercondylienne du fémur creusée à cet effet. Interposition entre le tibia et le condyle interne du fémur d'un segment osseux pris sur un cadavre. Consolidation en 4 mois, marche sur son membre. Récidive 1 an et demi après, amputation.

OBS. 64. — Barth. Sarc. diaphyse tibiale ; résection et greffe d'un segment de tibia pris sur l'autre jambe. Pseudarthrose à l'extr. inf. appareil de marche.

OBS. 65. — Barth. F., 17 ans. Sarc. extr. sup. tibia. Résection, tête du péroné implantée dans fossette intercondylienne du fémur creusée à cet effet. Homogreffe d'un fragment du tibia sain entre le tibia et le condyle interne du fémur. Résultat parfait suivi 5 mois.

OBS. 66. — Barth. Sarc. diaphyse tibia. Résection. Homogreffe du tibia, pseudarthrose, mais marche possible avec un appareil. Suivi 6 ans.

OBS. 67. — Jaboulay (Soc. sc. med. Lyon, 8 juill. 1908). F., 20 ans. Métastase d'un goître cliniquement bénin, simulant un sarc. anévrysmatique. Extr. sup. humérus, encapsulé. Résect. de 12 cent. Excellent résultat, pas de récurrence en 1909.

OBS. 68. — Francisco Gentil (Jorn. da Soc. med. de Lisboa, 1908). F., 14 ans. Sarc. centr. fuso-cell. à myélopl. tibia. Résection de presque toute la diaphyse, greffe du péroné avec suture. Résultat anatomique et fonctionnel excellent. Les radiogr. ont démontré l'augmentation de volume du péroné transplanté. Pas de récurrence 32 mois après.

OBS. 69. — Francisco Gentil. Sarc. à myélopl. simulant un anévrysme osseux, tête humérale. Résection et suture à bord ext. omoplate. Suivi 5 ans.

OBS. 70. — Bérard (Lyon chir., 1908 et 1909). F., 26 ans. Tumeur développée depuis 7 ans: globo-fuso-cellulaire extr. infér. fémur. Refuse l'amputation. Résection articulaire avec excision des parties molles infiltrées. Genou solide. Suivie plus de 4 ans.

OBS. 71. — Heidenhain (37^e Cong. de chir. All., 1908). Enfant, 4 ans. Sarc. central à myélopl. tibia. Résection de presque totalité de diaphyse. Greffe d'un fragment de tibia du côté opposé; marche sans appareil 7 semaines après, puis fracture du greffon, 3 mois plus tard; appareil plâtré, consolidation, fonctionnement du membre parfait.

OBS. 72. — Frankestein (Beiträge zur klin. Chir., 1909, p. 121). F., 15 ans. Sarc. périost. fuso-cell. extr. inf. fémur. Résection de 25 centimètres et greffe du péroné. Récidive 3 mois après. Désarticulation de la hanche.

OBS. 73. — Gangolphe (Lyon chir., 1909). Fillette, 13 ans. Sarc. à cell. fusiformes au début, extr. inf. péroné. Résection de 10 cent.; on conserve le fragment malléolaire au-dessous du cartilage de conjugaison, il joue parfaitement son rôle de tenon de la mortaise tibio-tarsienne et maintient bien les tendons péroniers, sans tendance à la luxation. Revue 5 ans après avec excellent résultat fonctionnel.

OBS. 74. — Lexer (Arch. f. klin. Chir., 1909). Sarc. extr. sup. tibia. Résection du tiers sup.; on greffe l'extr. sup. d'un tibia prélevé sur une jambe amputée pour gangrène sénile, en conservant le cartil. articul. Suture de la capsule et du ligament rotulien. Mobilisation dès la 5^e semaine; 8 mois après, pas de mouvements de latéralité, flexion presque à angle droit. Une collection sanguine se forme, son incision conduit sur une cavité bourgeonnante, plombage iodoformé; 16 mois après, sans récurrence, amputé pour troubles psychiques.

OBS. 75. — Cahen (Münch. med. Woch., 1909). H., 32 ans. Sarc. à myélopl. extr. inf. radius. Résection de 10 cent. le 16 mars 1907, greffe du cubitus, résultat parfait, revu en 1909.

OBS. 76. — Gangolphe (Lyon chir., 1909). F. jeune.

Sarc. à cellules polymorphes avec myélopl. nombreux extr. sup. humérus. Tumeur télangiectasique de grande malignité, très volumineuse, fracture spontanée, 8 déc. 1905. Humérectomie presque totale, curage de moelle osseuse contenue dans fragment inf. Récidive dans bout inf. 4 mois après, rien dans moignon épaule. Amputation bras 2 avril 1906. Mort 2 ans 4 mois après première interv. avec énorme sarc. ulcéré et hémorragique de l'extr. sup. tibia gauche.

OBS. 77. — Piperata (Deuts. Zeits. f. Chir., 1909, t. 102, p. 195). Sarc. cell. géantes développé depuis 7 mois, crête du péroné. Résection tiers sup. (gros comme tête d'enfant).

OBS. 78. — Piperata. F., 21 ans. Sarc. péroné. Résection et extirpation incomplète des ganglions poplités et iliaques. Mort de généralisation quelques mois après.

OBS. 79. — Piperata. F., 15 ans. Traumatisme à l'âge de 8 semaines, douleurs depuis l'âge de 5 mois. Chondrosarcome ostéoïde péroné. Résection des 3/4 péroné, extirpation des ganglions inguinaux. Récidive locale. Mort 5 mois après.

OBS. 80. — Piperata. F., 17 ans. Péroné, sarc. datant de 15 mois. Résection, récurrence locale, mort.

OBS. 81. — Gangolphe et Tixier. H. Sarc. télangiectasique extr. sup. tibia. Résection de 12 cent., implantation du tibia et du péroné dans le fémur. Revu 3 ans après.

OBS. 82. — Alessandri (Bull. Acad. Royale de méd. Rome, 1910, fasc. 8). F., 16 ans. Sarc. central diaphyse fémur. Résection de 17 cent., greffe de 19 cent. péroné. Shock considérable, un peu de suppuration, cicatris. par seconde intent. Consolidation en haut, mobilité persistante en bas, angulation. Revue 6 mois après.

OBS. 83. — Brentano (37^e Cong. de chir. All.). Fillette, 14 ans. Sarc. à myélopl. central extr. inf. tibia. Résection des 2/5 os, greffe de 15 cent. du même tibia, interposé entre tibia et astragale ; 3 mois après, marche sans appareil et sans canne.

OBS. 84. — Wallon et Rieffel (*in* thèse Wallon, Paris, 1910). Garçon, 8 ans. Début depuis 2 ans et demi, sarc. ostéoïde péroné. Résection tiers moyen ; revu 3 ans après.

OBS. 85. — Rovsing (Hospitalstiedende, 1910, t. II). H., 26 ans. Sarc. globo-cell. extr. sup. humérus, Résection, greffe d'un segment péronier avec épiphyse sup. Son bout inf. est enfoncé dans l'humérus, la tête est enfouie au sein du reste de la capsule. Deux mois après, la nouvelle articul. fonctionne bien. Le greffon se casse et se consolide par un cal apparent. Mort 1 an après de récidi-
ve pulmonaire.

OBS. 86. — Moskowitz (Wiener klin. Rundschau, mars 1910). H., 27 ans. Sarc. extr. inf. fémur. Résection de 10 cent. Greffe du péroné enfoncé dans le canal médullaire et dans une encoche creusée entre les deux tubérosités tibiales. 4 semaines après, marche sans appareil.

OBS. 87. — Hafka (4^e Congrès des Méd. Tchèques). F., 15 ans. Sarc. diaphyse fémur. Résection de 25 cent. Greffe du péroné. Récidive 147 jours après, désarticulation de la hanche.

OBS. 88. — Guinard (Loire méd., juillet 1910). H., 19 ans. Sarc. périost. extr. inf. fémur. Résection du genou, raccourc. de 16 cent. Bonne consolid. Un an après, mort de généralisation.

OBS. 89. — Murphy. H., 40 ans. Sarc. extr. sup. fémur. Résection et greffe du tibia. Un an après, peut fléchir et étendre la cuisse, n'a pas encore marché.

OBS. 90. — Murphy. Enfant, 13 ans. Sarc. diaphyse du tibia. Résection partie moyenne, sauf les plateaux, bon état un an après, mais n'a pas encore marché.

OBS. 91. — Tietze (*loc. citato*). H., 50 ans. Sarc. périost. extr. inf. cubitus. Résection et greffe du tibia. Cal solide. Revu deux ans après.

OBS. 92. — Guinard (Loire méd., 1911). Fracture spontanée diaphyse humérale. Ressentait légères douleurs depuis 2 mois. Les fragments sont détruits sur 4 à 5 cent. Résection diaphyse sur 13 cent.; 5 mois après, pas de récurrence, le bras fonctionne grâce à un appareil de prothèse; mort 8 mois après d'hémorragie cérébrale.

OBS. 93. — Gayet (Lyon chir., 1911). F., 31 ans. Sarc. extr. sup. de l'humérus, début 8 mois, battements et adénopathie. Résection. Peut travailler avec un appareil

orthopédique; puis cet appareil devenu inutile est supprimé, la malade vaque aux soins du ménage. Revue 2 ans après.

OBS. 94. — Tisserand (Lyon chir., 1911). Fillette, 13 ans. Sarc. à myélopl. extr. sup. péroné après chute suivie de douleurs. Résection, revue 2 ans, fonctionnement parfait, un peu de steppage passager.

OBS. 95. — Neumann (37^e Cong. chir. All.). H., 41 ans. Sarc. radius, résection de 9 cent. et demi. Autogreffe du tibia, résultat parfait.

OBS. 96. — Huguier (*in* thèse Fay, Paris, 1912). F., 28 ans. Sarc. à mélopl. cubitus. Résection de 11 cent., greffe du péroné. Le résultat anatomique et fonctionnel est excellent, mouvements spontanés du coude et poignet aussi étendus que du côté sain, s'habille et se coiffe seule, pronat. et supin. limitées. Suivie plus de 4 ans.

OBS. 97. — Huguier. H., 25 ans. Sarc. fuso-cell. humérus avec muscles envahis. Résection humérus et grande partie du brachial ant. et triceps. Greffe de 13 cent. péroné. Le lendemain, paralysie de la main par elongation des nerfs au moment de la mise en place du greffon, elle disparaît en 5 jours. Revue 2 ans et demi après, état général et local excellents, péroné presque aussi gros que l'humérus, sans trace de résorption, néarthrose à extr. inf. greffon, tous les mouvements sont possibles avec un léger appareil.

OBS. 98. — Huguier. F., 29 ans. Sarc. douloureux, à cell. rondes, diaphyse humérale; on prépare un appareil

plâtré moulé, résection humérus et brachial ant. Greffe de 15 cent. péroné. Paralyse radiale temporaire, état excellent, joue du piano. Un noyau de récurrence dans la cicatrice est opéré largement, nouveau noyau au niveau du transplant disparaît par quelques séances de radiothérapie. Il en est de même au niveau du bras du côté opposé. Mort de généralisation 1 an 8 mois après.

OBS. 99. — Tisserand (Lyon chir., 1911, t. II). Garçon, 13 ans. Sarc. extr. inf. cubitus. Résection ménageant le cartil. de conjugaison. Greffe du péroné (10 cent.) Résultat excellent, intégrité absolue de tous les mouvements du poignet et de l'avant-bras. Revu 3 ans après.

OBS. 100. — Mauclaire (Bull. Soc. chir., 1911, p. 754). Sarc. à petites cell. rondes cubitus. Résection, greffe du péroné fixé par chevilles d'ivoire. Récurrence *in situ* et amputation 6 semaines après, récurrence pulmonaire 6 mois après.

OBS. 101. — Jorge de Gouvêa (Presse médic., 1912, p. 607). F., 25 ans. Sarc. à myélopl. extr. inf. radius. Résection et greffe péroné, tête du péroné unie par fil d'argent au carpe. 3 mois après, le malade, cultivateur, dit pouvoir se servir de sa bêche.

OBS. 102. — Vianney (Soc. de chir., 1912, p. 580). Garçon, 13 ans. Sarc. périost. diaphyse cubitus. Résection avec muscles attenants. Prélèvement et greffe péroné. Excellent résultat fonctionnel malgré pseudarthrose en bas. Revu 4 ans après.

OBS. 103. — Walther (Bull. Soc. de chir., 1912, p. 73). F., 30 ans. Sarc. à myélopl. extr. inf. radius douloureux, amaigrissement. Résection radius avec une partie des muscles et gaines dorsales. Greffe péroné. Un an et demi après, avant-bras déformé, néarthrose, mouvements du poignet assez étendus.

OBS. 104. — Gask (British Journ. of surgery, 1913, vol. I). Chondro-sarcome diaphyse humérale. Résection et greffe péroné. Résultat parfait.

OBS. 105. — Borelius (Beiträge zur klin. Chir., nov. 1913). Sarc. ext. sup. humérus. Résection greffe péroné; paralysie deltoïde et paresthésie passagère sciatique poplitée ext. Excellent résultat fonctionnel.

OBS. 106. — Leclerc et Golditi (La Bourgogne médic., 1913, p. 79, et Lyon chirur., 1914). Sarc. extr. sup. humérus. Résection moitié supér. et greffe 15 cent. péroné. Résorption du greffon par infection chron. de la plaie. Amputation 8 mois après, sans récurrence; il ne reste que 5 cent. du péroné spongieux, en voie de résorption.

OBS. 107. — Morison (British Journ. of surgery, janv. 1914). Enfant, 9 ans. Chondro-sarcome diaphyse humérale. Résection du tiers inférieur au col anatomique. Greffe péroné fixé par plaques de Lane vissées. Résultat excellent; puis Morison, ayant recommandé l'exercice avec des haltères, la partie supér. du greffon se sépare de tête humérale. Membre utile.

CONCLUSIONS

I. — *Une évolution se fait* dans le traitement du sarcome des os longs, *vers les opérations non mutilantes.*

II. — *Les essais d'opérations conservatrices* sont basés : sur la discordance fréquente entre le pronostic tiré de l'analyse histologique et la marche clinique de la tumeur ; sur la limitation du sarcome au début ; sur la présence d'une capsule ; sur l'absence d'envahissement des ganglions lymphatiques ; sur le refus des malades d'accepter une importante mutilation ; sur l'insuccès habituel des opérations dites radicales.

III. — *L'ablation* simple de la tumeur ne peut avoir que des indications exceptionnelles.

IV. — *L'évidement* sera réservé aux tumeurs à myéloplaxes des jeunes.

V. — *La résection* est l'opération conservatrice par excellence ; elle est indiquée dans les formes à myéloplaxes, ou fuso-cellulaires, dans les sarcomes encapsulés, dans les tumeurs à évolution lente ou les cas de début.

L'amputation ou la désarticulation seront utilisées contre les sarcomes globo-cellulaires, dans les sarcomes à marche rapide, les sarcomes ulcérés, les sarcomes télangiectasiques et les tumeurs ayant envahi les parties molles. Les résultats sont excellents au membre supérieur, ses indications sont plus discutables au membre inférieur.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Montpellier, le 2 mars 1921.
Le Recteur,
Jules COULET.

VU ET APPROUVÉ :
Montpellier, le 2 mars 1921.
Le Doyen,
E. DERRIEN.

BIBLIOGRAPHIE

- ALAMARTINE et CAVAILLON. — Traitement conservateur des sarcomes des os longs (Lyon chirurgical, juin 1909).
- ALAMARTINE et JABOULAY. — Ostéosarcome du tibia gauche. Echec du traitement conservateur (Soc. des sc. méd. de Lyon, mai 1908).
- AGNÉLY. — Résultats comparés du traitement radical et du traitement conservateur (Thèse Lyon, 1909).
- ALBERTIN. — Résultats éloignés d'une résection du tibia pour sarcome (Lyon chir., 1910).
- ALESSANDRI. — Sarcome tête tibia; résection atypique du genou avec conservation du péroné (Arch. orthop. Milan; 1908).
- Résection du fémur pour ostéosarcome cent.; transplant. du péroné (La clinica chirurg., sept. 1910).
- La clinica chirurg., 1911.
- BÉRARD, GANGOLPHE, DESTOT. — Opér. conserv. pour ostéosarc. de l'extrém. inf. fémur. Résection extrapériostée, enclouage (Soc. chir. de Lyon, janvier 1909).
- BÉRARD. — Résect. du genou et de 10 cm. du fémur pour tumeur des condyles; résultats (Lyon méd., 1911).
- BERGMANN. — Deut. med. Woch., 1903.
- BILLROTH. — Allg. chir. Path. u. Ther., 1880.
- BOCQUILLON. — Thèse de Lille, 1913.
- BLOGHOOD. — Congrès Ass. Amér. chir. Washington, 1910.
- Trait. conserv. des sarc. à cell. géantes. Etude de la transplantat. osseuse (Amer. Surg. Philadelphie, 1912).

- BREYER. — Sarc. radius. Transplant. osseuse (Amer. Surg. Philadelphie, 1912).
- BRUNO. — Die Lehre von den Knochenbrüchen (Deut. Chir., Bd 27).
- BUFFET. — Normandie médicale, mai 1889.
- BUERGER. — 30 observ. de sarc. des os (Surg., gyn. and obst., oct. 1909).
- BURCKHARDT. — Med. Kon-Bl. des Würt. Arzt. Landesverein, 1893, n° 15.
- CALAMIDA. — Trait. conserv. pour ostéosarc. à myéloplaxes du tibia. Substitut. d'un fragment de péroné (Gior. d. R. Acad. med. Torino, 1909).
- CANEL. — Thèse Paris, 1895.
- CHIRPAZ. — Contrib. à l'étude du trait. conservat. dans les sarcomes des os longs (Thèse Lyon, 1908).
- COLEY. — Sarcome des os longs. Diag. Pron. Trait. (Surg., gyn. and obst., fév. 1908).
- Plaidoyer pour le traitement économique des ostéosarc. (J. of the Amer. med. Assoc., 1910, n° 4).
- Trait. conserv. des sarc. des os longs (Congrès de chir. Paris, 1911).
- DETHAN. — Thèse de Paris, 1902.
- DURAND et GANGOLPHE. — Ostéosarc. périostique de l'extr. sup. tibia ; opér. conserv. suivie d'amput. (Lyon méd., 1911).
- ESTOR et AIMES. — Revue d'orthopédie, mai 1920.
- EVE. — Myeloid sarc. of the tibia. Résect. of upper third of tibia. Followed by holding of the bones. Together with living fibula (Clin. J. London, 1911-1912).
- Soc. roy. de méd. de Londres, oct. 1911.
- FAY. — Transplant. du péroné pour restaurat. d'un os long après résect. pour sarc. (Thèse Paris, 1910).
- FOCHIER. — Lyon médical, 1875, p. 585.
- FRANKENSTEIN. — Transpl. osseuse pour perte de subst. des os longs (Beit. z. klin. Chir., juillet 1907).
- GANGOLPHE. — Soc. chir. de Lyon, déc. 1903, mai 1904 (Arch. de chir., déc. 1904).
- Considér. sur la résect. du tibia pour ostéosarc. et utilisat. du péroné (Lyon chir., 1909-1910).

- GANGOLFE. — Contribut. à l'étude du trait. conservat. des sarcomes malins des os longs (Lyon chirurgical, 1909).
- GENTIL (Francisco). — Résect. du tibia pour sarc. central (J. da Soc. das sc. med. de Lisboa, janv. et fév. 1908).
- GAYET. — Ostéosarc. extr. inf. humérus. Résect. Guérison (Lyon méd., 1911).
- GIRARD. — Sarc. périostique tibia droit (Soc. méd. Genève, janv. 1911).
- GERSUNG. — Münch. med. Woch., 1902.
- GRISSON. — Münch. med. Woch., 1898.
- GROSS. — Amer. Journ. of med. sciences, 1878.
- GUINARD. — Sarc. extr. inf. fémur traité par la résection (Loire méd., 1910).
- Sarc. du genou (J. de méd. de Bordeaux, 1911).
 - Deux cas de résect. pour sarc. présumés malins des os longs (Lyon chir., 1912).
- GUILLET. — Ann. méd. de Caen, t. XXXIV.
- HABERER. — Zeit. f. Heilk., Bd. 27 (Langenbeck's Arch., Bd. 76).
- HAHN. — Deut. med. Woch, 1880).
- HAENISCH. — Inaug. Diss. Marburg, 1892.
- HELFERICH. — Münch med. Woch., 1905.
- HEUBTEAUX. — Sarc. globo-cellul. tête humér. gauche (Bull. Soc. de chir., 1895).
- HOLMES. — Brit. med. Journ., 1880.
- HUGUIER. — Transpl. péroné pour réparer un humérus réséqué pour sarc. (Soc. de chir. Paris, fév. 1911).
- Résect. cubitus pour sarc. Greffe autoplastique avec péroné (Soc. chir. Paris, mai 1910).
 - Trait. des ostéosarc. des membres par la résection parostale et la greffe osseuse autoplast. consécutive (Paris chirurgical, 5 mai 1910).
- JABOULAY. — Lyon méd., 27 juillet 1902.
- Sarc. kystique tibia gauche à évol. lente. Echec du trait. conservat. (Lyon méd., 1908).
 - Ostéosarc. extr. sup. tibia (Rev. int. méd. et chir. (Paris, 1910).
- JALLOT. — Du trait. conserv. des ostéosarc. (Thèse de Paris, 1895).

- JAUBERT. — Contrib. à l'étude du trait. conserv. dans les ostéosarc. prés. malins des membres (Thèse de Lyon, 1905).
- JOURDAN. — Résect. extr. sup. humérus pour sarc. (Soc. chir. de Marseille, 1911).
- JENCKEL. — Deut. Zeit. f. Chir., Bd. 64.
- JUVIN. — La greffe osseuse autoplastique dans le trait. des ostéosarc. des membres inf. (Thèse de Paris, 1914).
- KAMAYURA. — Deut. Zeit. f. Chir., 1910.
- KAUSCH. — Congrès de Berlin, 1909.
- KAREWSKY. — Deut. med. Woch., 1913.
- KENTY (Marc). — Transpl. osseuse avec relation des cas (Surg., gyn. and obst., nov. 1910).
- KOECHER. — Ueber die Sarc. der langen Roehren.
- KNOCHEN. — Beil. z. klin. Chir., 1906.
- KOERTE. — Verhandl. der deuts. Gesells. f. Chir., 1903.
- KRAMER. — Langenbeck's Arch., Bd. 66.
- KRAUSE. — Münch. med. Woch., 1898.
- KUSTER. — Deut. med. Woch., 1890.
- LAMPE. — Chir. Kongress, 1907.
- LEVILLIAN. — Thèse de Paris, 1895.
- LESSING. — Deut. med. Woch., 1903.
- LEHMAN. — Inaug. Dissert., 1895.
- LILIENTHAL. — Resect. of humerus for sarc. (Amer. surg. Philadelphie, 1908).
- LOEFFLER. — Inaug. Dissert. (Halle, 1896).
- LUCKE. — Smidt's Jahrbucher für die gesamte Med., Bd. 141.
- MAYER. — Des résultats éloignés du trait. chirurg. des sarcomes des membres (Ann. Soc. belge chir., 1904).
- MAUCLAIRE. — Sarc. à cell. rondes de la diaph. cubitale. Greffe avec le péroné; insuccès (Bull. et Mém. Soc. chir., 1911).
- MAGER. — Sarc. myéloïde du fémur (Soc. méd. Brünn, nov. 1910).
- MERGENSKY. — Un cas d'opér. conserv. pour sarc. du tibia (Soc. chir. de Kieff., déc. 1910).
- MIKULICZ. — Ueber Ausg. Resect. der langen Roehrenknochen wegen maligner Geschwülste (Verhandl. der Deut. Gessel. f. Chir., 1895, et Langenbeck's Arch., Bd. 50).
- MONIER. — Résect. du tiers sup. humérus pour sarc. (Soc. méd. Zurich, 1908).

- MOLIN et VIANNEY. — Soc. chir. Lyon, fév. 1905.
- MOSKOWITZ. — Soc. Roy. de méd. de Vienne, fév. 1910.
- NASSE. — Ueber sarc. der langen Roehrenknochen (Langenbeck's Arch., Bd. 39, et Volkmann klin. Vostraege, n° 86).
- OBERT. — Deut. Zeit. f. Chir., Bd. 14.
- OLLIER. — Traité des résections.
- PATRON. — Thèse de Paris, 1898.
- PINET. — Du trait. des tum. oss. à myéloplaxes par les opér. conserv. (évid. et surtout résection) (Thèse de Lyon, 1903).
- POLLOSSON et BÉRARD. — Tumeurs des os (Rapport au Congrès de chir., 1899).
- POTEL et LEROY. — Le trait. écon. des ostéos. centraux (Echo méd. du Nord, déc. 1908).
- QUÉNU. — Soc. chir., janv. 1895.
- REERING. — Congrès Assoc. all. de chir., 1904.
- REINHARDT. — Ueber Sarc. der langen Roehren (Deut. Zeit. für Chir., Bd. 47).
- ROPKE. — Greffe osseuse pour réparer un radius réséqué pour sarc. (Soc. sc. nat. et méd. d'Iéna, mai 1911).
- RICHE et JEANBRAU. — Revue de chir., 1905.
- ROOSE. — Deut. med. Woch., 1890.
- ROSENBERG. — Sarc. ostéoïde condyle int. fémur. (C. R. Assoc. all. chir., 1888).
- SAINT-RAPT (DE). — De la prothèse interne, complément des opér. conserv. pour ostéosarc. (Thèse de Lyon, 1914).
- SCHWARTZ. — Des ostéosarcomes des membres (Thèse d'agrégat., 1880).
- Soc. chir., 19 déc. 1894.
- STREISSEL. — Etat actuel des résultats obtenus par la transpl. de l'os humain vivant (Beit. z. klin. Chir., déc. 1910).
- TAVERNIER. — Tumeur kyst. extr. sup. tibia. Evidement. Récidive. Résection (Lyon méd., 1910).
- TIXIER. — Opér. conserv. dans un cas d'ostéosarc. Résection du genou pour une tumeur extr. sup. tibia (Lyon chir., 1910).
- TISSERAND. — Deux cas de chir. osseuse conserv. pour ostéosarc. dont l'un suivi de greffe osseuse autoplastique (Lyon chir., 1911).
- TIETZE. — Deut. med. Woch., 1908.

- THOMSON. — Résect. partielle humérus pour sarc. périostique (Soc. méd. d'Edimbourg, 1910).
- VAN DER LINDEN. — Résect. humér. pour sarc. (Ann. Soc. belg. chir. Bruxelles, 1907).
- VIANNEY. — Ostéosarc. extr. inf. radius. Résection. Guérison depuis plus de deux ans (Lyon chir., 1910).
- VIRCHOW. — Die Krankhaften Geschwülste, 1863.
- VOGEL. — Zur Therapie der sarc. der langen Röhrenknochen (Deut. Zeit. f. Chir., Bd. 70).
- WALTHER. — Résect. extr. inf. rad. pour sarc. Greffe avec péroné (Soc. chir., mai 1911).
- Amputat. ostéoplastique extr. inf. fémur pour sarc. tibia (Soc. chir., fév. 1911).
- WITT-STETEN. — Tumeur intramédullaire fémur avec fracture spont. Enucléation. Guérison (Acad. méd. de New-York, sect. chir., fév. 1911).
- WIESINGER. — Deut. med. Woch., 1898, n° 42.
- WILD. — Deut. Zeit. für Chir., n° 17.
-

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!



Montpellier. — *L'Abeille*, Imprimerie Coopérative ouvrière
14, avenue de Toulouse. — Téléph. 8-78.

